

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 53-006936  
(43)Date of publication of application : 21.01.1978

---

(51)Int.Cl. H05B 3/10

---

(21)Application number : 51-081666 (71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 08.07.1976 (72)Inventor : NISHIGUCHI YUKIYOSHI

---

(54) HEATING BODY FOR ELECTRIC HEATER

(57)Abstract:

PURPOSE: To stick a thinned plate of heating element fast to a heating board for promotion of efficiency, and also to cover the heating element with the heating board for promotion of safety.

---

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

日本国特許庁  
公開特許公報

特許出願公開  
昭53-6936

Int. Cl.  
H 05 B 3/10

識別記号

日本分類  
67 J 1

府内整理番号  
6744-58

公開 昭和53年(1978)1月21日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全3頁)

電熱器具用発熱体

特許出願 昭51-81666  
昭51(1976)7月8日  
発明者 西口行義

門真市大字門真1006番地 松下  
電器産業株式会社内  
出願人 松下電器産業株式会社  
門真市大字門真1006番地  
代理人 弁理士 中尾敏男 外1名

2ページ

明細書

1. 発明の名称

電熱器具用発熱体

2. 特許請求の範囲

(1) 発熱体電子を導電性の金属薄板で形成し、この発熱体電子の片面に熱絶縁未取シートを介在させてこの未取シートとともに、前記発熱体電子を耐熱耐衝撃性の高い熱板で挟持してなる電熱器具用発熱体。  
(2) 上記発熱体電子は花形模様に形成するとともに、熱板の少なくとも一方には上記発熱体電子に係止して、これを固定保持する突部を設けたことを特徴とする前記特許請求の範囲第1項記載の電熱器具用発熱体。

3. 発明の詳細な説明

本発明は電気コンロ、電気レンジ等に用いる電熱器具用発熱体に関するものである。

一般に電気コンロ等の発熱体は陶器製の熱板上に花形あるいは筒状形の溝を設け、この溝にコイル状の電熱線を入れて構成したり、金属パイプ

内に絶縁充填材を介して電熱コイルを入れたシーズヒータを筒状に巻いて構成してあった。しかしながら上記発熱体はそれぞれ次のような欠点があった。すなわちまず陶器製熱盤式発熱体は、

(A) 電熱線が露出しているため危険であり、かつ調理物からの汁、調味料、しょう油等がかかり電熱線の酸化が促進されて耐久性が低下する。  
(B) 热板の熱容量が大きく、かつ調理網、やかん等の底面と電熱線との間に一定の間隔が必要となるため熱効率が悪い。

またシーズヒータ式発熱体は

(C) 発熱体の切欠き部の空気侵入防止封口が困難であり、製造上一定の不良率を呈す。  
(D) 発熱体の製造工程が複雑多工程で、かつ生産設備も比較的大となりコスト高となる。  
(E) 実用的な電力とするには三重、四重の巻巻とする必要があり、その結果発熱体全体と調理網の底面との密着が悪くなつて熱効率が低下する。

以上いずれにしても熱効率が非常に悪く、製品

価値を著しく低下させていた。

本発明はこのような従来の欠点を解消するもので、熱効率ならびに耐久性が良く、かつ安全な電熱器具用発熱体の提供を目的としたものである。以下その一実施例を図面とともに説明すると、1は略中央部に開口2を有する本体外殻で、両側部を把手兼用の側板3によって閉塞してあり、下部は底板4によって覆ってある。5は上記開口2に装着した発熱体受け5で、外周側部の切起片5を開口2の周縁部に設けた切欠孔7に嵌合させて取付けてある。6は上記発熱体受け6の上部に取付固定した発熱体で、上面が水平で中央部に孔8を有する耐熱耐衝撃性の高いセラミック製の熱盤10、11間に発熱体電子12を挟持して構成してあり、発熱体電子固定用のボルト13を利用して前記発熱体受け6に固定してある。14、14'は固定用のナットである。

この発熱体6の発熱体電子12はステンレス、ニッケルクロム等の抵抗性金属導板を打抜き成形して形成しており、熱盤10との密着が良好

に行なわれるようにしてある。すなわち発熱体電子12をコイル状の電熱線で形成すると熱盤に接するのはほんの一部となるが、金属導板であるとその全面が無駄なく熱盤10と接するようになる。またこの発熱体電子12は図示したように花形模版に打抜いてあり、熱盤10にはこの発熱体電子12が正確の位置からずれたり、熱伸縮によって動いたりしないよう発熱体電子12の一部と係合する突部15と周縁に突条16がそれぞれ一体に成形してある。一方上記発熱体電子12と熱盤11との間に発熱体電子12からの熱が被加熱物を載せる熱盤10側に効率よく放熱されるようアスペストシートのような熱絶縁柔軟シート17が介在させてあり、発熱体電子12からの熱が熱盤11側に無駄に放熱されないようにしている。またこの熱絶縁柔軟シート17は上記熱盤10に熱変形等があつても発熱体電子12を熱盤10に密着させる役目を果す。

なお発熱体電子12はその両端部に透孔18を設けて熱盤11からの突起19を嵌合させるとと

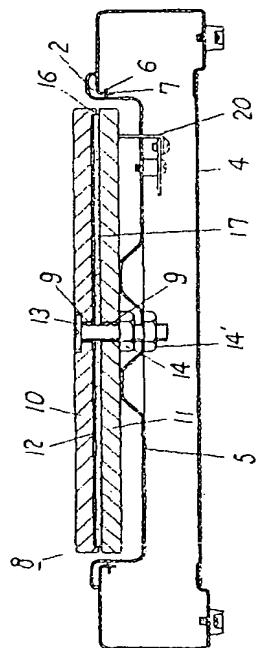
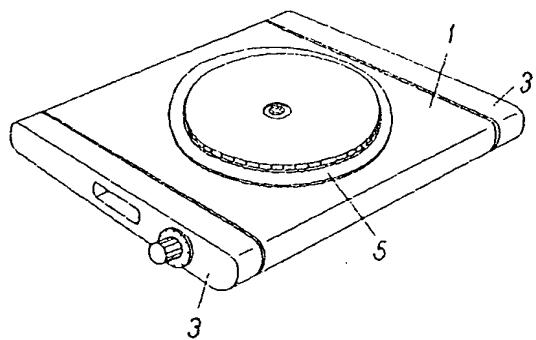
もに、リード板20を溶接して発熱体受け6の下方に引出し内部配線と結線してある。また熱盤10は黒色にすることによって熱効率をさらに向上させることができるとともに、通常中の発熱体電子12をあざやかに表わせて美観を大きく向上させることができる。さらに柔軟シート17を厚くすれば片側の熱盤11を障止することができる。

このように本発明によれば、発熱体電子が熱盤に埋められているので安全性が高く、かつ発熱体電子が板状であるので熱盤に密着して効率が高くなるとともに発熱体電子自身の温度が低くなり、耐久寿命が長くなる。また熱絶縁柔軟シートの存在によって熱盤に少々の熱変形があつても発熱体電子を常に熱盤に密着させておくことができ、長期間にわたって熱効率を高く維持することができるなど、その価値は大なるものがある。

#### 4. 図面の簡単な説明

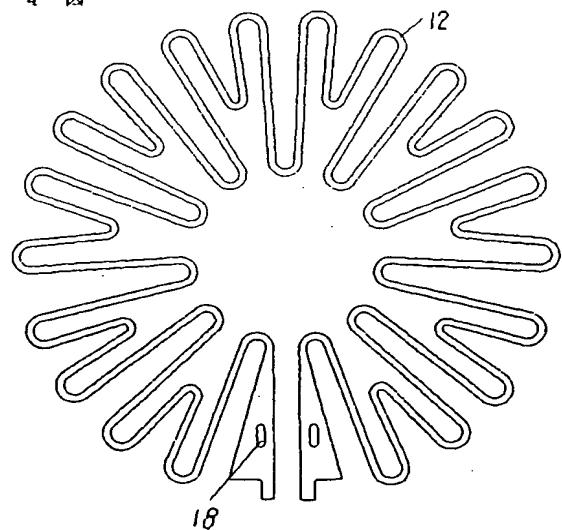
第1図は本発明を採用した電気コンロの一実施例を示す斜視図、第2図はその断面図、第3図は同発熱体の一部を示す斜視図、第4図は発熱体電子

第 1 図

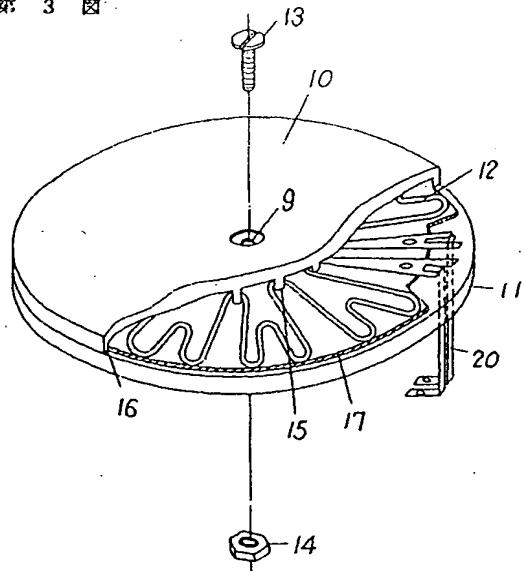


第 2 図

第 4 図



第 3 図



第 5 図

